



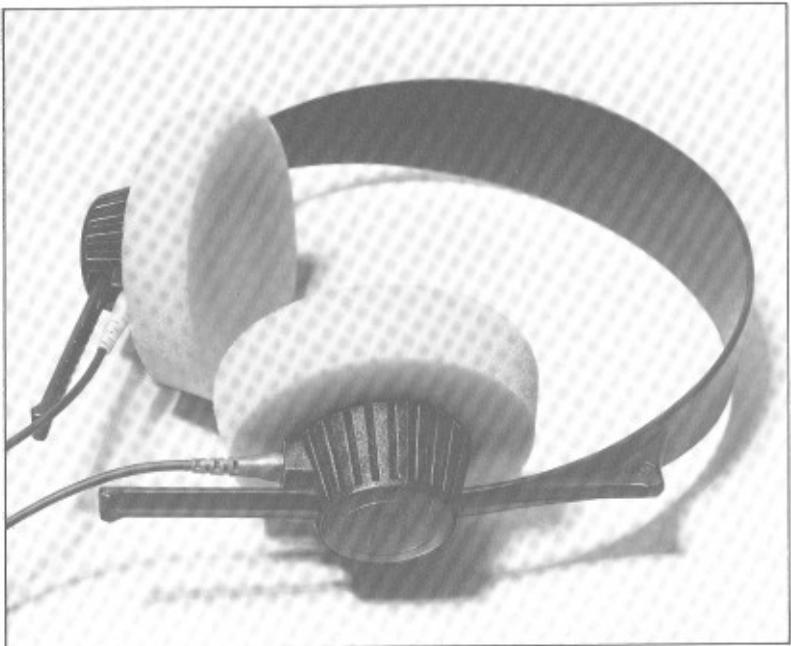
Bedienungsanleitung

Users Guide

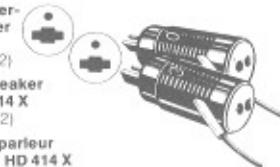
Mode d'Emploi

HiFi-Stereo-Kopfhörer
HiFi-Stereo-Headphone
Casque Stéréo HiFi

HD 414 X



Lautsprecher-
Normstecker
HD 414 X
(Art.-Nr. 0102)



DIN-loudspeaker
plugs HD 414 X
(Art. No. 0102)

Fiche haut-parleur
normalisée HD 414 X
(No. réf. 0102)

6,3 mm Stereo-
Klinkenstecker
HD 414 X-13
(Art.-Nr. 0940)



6.3 mm jack plug
HD 414 X-13
(Art. No. 0940)

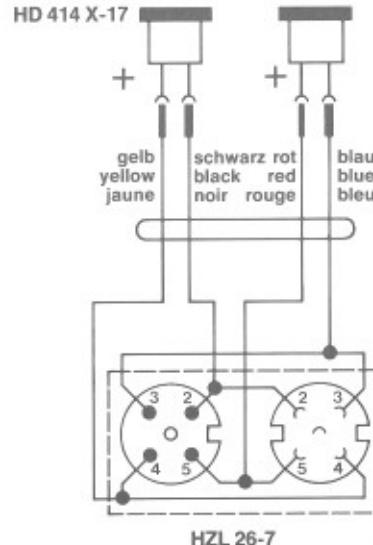
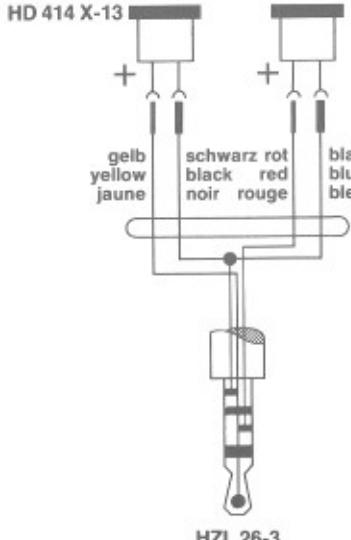
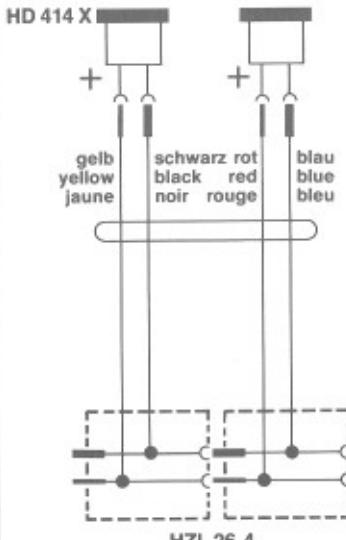
Fiche jack 6,3 mm
HD 414 X-13
(No. réf. 0940)

Kopfhörer-Normstecker
(Familienstecker) HD 414 X-17
(Art.-Nr. 1022)



DIN-headphone
multiplug
HD 414 X-17
(Art. No. 1022)

Fiche casque multi-
contacts (pentapolaire)
HD 414 X-17
(No. réf. 1022)



HiFi-Stereo-Kopfhörer HD 414 X

Der HD 414 X ist die nochmals verbesserte Version des ersten offenen Stereo-Kopfhörers. In den mattschwarzen Schalen befinden sich zwei speziell entwickelte Wandlersysteme, die einen Frequenzbereich von 20 ... 20 000 Hz übertragen. Jedes Wandlersystem weist eine Impedanz von 2000Ω auf, die den problemlosen Anschluß an jedes Mono- oder Stereogerät ermöglicht. Die weichen Schaumnetzohrpolster gewährleisten eine angenehme Trageweise. Durch den geringen Bügeldruck von etwa 2,4 N wird der Hörer selbst beim stundenlangen Tragen nicht lästig. Die Hörerschalen sind auf dem ebenfalls mattschwarzen Bügel rastend verstellbar.

Der HD 414 X wird mit dem bewährten und außerordentlich robusten Stahl-Anschlußkabel geliefert. Drei gängige Hörer-Versionen sind lieferbar.

Anschlußkabel

HZL 26-33 (Art.-Nr. 1783) 6 m lang
HLZ 26-37 (Art.-Nr. 1784) 6 m lang

Folgende leicht auswechselbare Anschlußkabel stehen zur Verfügung. Die Leitungen sind gekennzeichnet mit rot = rechts, gelb = links.

Kabel mit Lautsprecher-Familienstecker **HZL 26-4**

Kabel mit Würfel-5-Familienstecker **HZL 26-7**

Kabel mit 6,3 mm Klinkenstecker **HZL 26-3**

Kabel ohne Stecker **HZL 26-5**

Empfohlenes Zubehör:

30-fach-Kopfhörer-Anschlußkette
HZK 414-17 (Art.-Nr. 1312)

nut für -17 Version.

10-fach-Kopfhörer-Anschlußkette

HZK 414-17-1 (Art.-Nr. 1407)

nut für -17 Version

Stereo-Regler

HZR 26 (Art.-Nr. 1202)

HZR 26-13 (Art.-Nr. 1203)

HZR 26-17 (Art.-Nr. 1204)

Dreifach-Kopfhöreranschluß

HZA 414 (Art.-Nr. 0208)

Sechsfach-Kopfhöreranschluß

HZA 414-1 (Art.-Nr. 1011)

nut für -17 Version

Technische Daten

Wandlerprinzip

Übertragungsbereich

Nennimpedanz

Kennschalldruckpegel bei 1000 Hz

Nennbelastbarkeit (max. Dauerbelastbarkeit)

Klirrfaktor

Art der Ankopplung an das Ohr

Andrückkraft

Gewicht

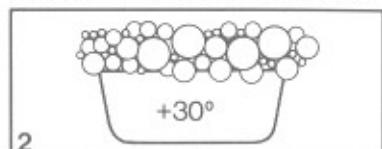
Anschlußkabel

Änderungen, vor allem zum technischen Fortschritt, vorbehalten.

Reinigung der Schaumnetz-Ohrpolster



Ohrpolster von den Systemen abziehen.



Im Feinwaschmittel bei max. + 30° waschen. Gut spülen! Wasser ausdrücken, mit einem trockenen Tuch nachtrocknen.



Lufttrocknen und wieder auf die Systeme des Kopfhörers aufziehen.

HD 414 X

dynamisch

20 ... 20 000 Hz

$2 \text{ k}\Omega$ nach DIN 45 500
pro System $> 94 \text{ dB}$ ($\Delta > 1 \text{ Pa}$) bei
1 mW Leistung (entsprechend 1,41 V an $2 \text{ k}\Omega$)
 $0,1 \text{ W}$ nach DIN 45 500
und Prüfbedingungen nach DIN 45 582
 $\leq 1 \%$ nach DIN 45 500
supraaural (auswechselbares Schaumnetz-
ohrpolster, offen, auf den Ohren aufliegend)
ca. 2,4 N ($\Delta 240 \text{ p}$)
ca. 135 g (ohne Kabel)
3000 mm lang, Stahlkabel mit Stecker

HiFi-Stereo-Headphone HD 414 X

The HD 414 X is the once more improved version of the first open stereo headphone. The dull black shells contain two especially developed transducer systems with a frequency response of 20...20000 Hz. The impedance of each transducer system is 2000 Ω . Therefore it might be connected without problems to any mono- or stereo amplifier. The soft foam cushions ensure excellent wearing comfort. Due to the low headband pressure of appx. 2.4 N the headphone remains comfortable even when listening for hours. The headphone shells are notch-adjustable on the dull black plastic headband.

The HD 414 X is delivered with the proved and extremely sturdy but flexible connection cable with steel conductors.

Three headphone models are available.

Connection cables

HZL 26-33 (Art. No. 1783) 6 m long
HZL 26-37 (Art. No. 1784) 6 m long

The following connection cables which can be easily exchanged are available. The leads are marked red = right, yellow = left.

Cable with loudspeaker plugs **HZL 26-4**

Cable with DIN headphone multiplug **HZL 26-7**

Cable with 6.3 mm jack plug **HZL 26-3**

Cable without plug **HZL 26-5**

Recommended accessories:

Headphone chain for up to 30 connections

HZK 414-17 (Art. No. 1312)

only for -17 version

Headphone chain for up to 10 connections

HZK 414-17-1 (Art. No. 1407)

only for -17 version

Headphone cable with volume/balance controls

HZR 26 (Art. No. 1202)

HZR 26-13 (Art. No. 1203)

HZR 26-17 (Art. No. 1204)

3-Channel junction box

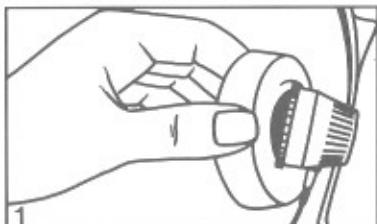
HZA 414 (Art. No. 0208)

6-Channel junction box

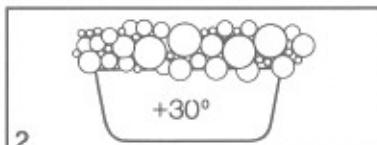
HZA 414-1 (Art. No. 1011)

only for -17 version

Cleaning of the Foam Ear Pads



Remove the ear pads from the headphone.



Wash with a soft detergent at +30° max. Rinse well! Squeeze out the water and press the pads with a dry cloth.



Dry them up at the air and fit the pads to the headphone.

Technical Data

HD 414 X

Transducer principle	dynamic
Frequency response	20...20000 Hz
Nominal impedance	2 k Ω to DIN 45 500
Nominal SPL at 1000 Hz	> 94 dB per system ($\Delta > 1$ Pa) at 1 mW (corresponding to 1.41 V at 2 k Ω)
Nominal load	0.1 W to DIN 45 500 and test conditions to DIN 45 582
THD	≤ 1 % to DIN 45 500
Sound coupling to the ear	supra aural (changeable foam ear-cushions, open, covering the ear)
Headband pressure	appx. 2.4 N ($\Delta 240$ p)
Weight	appx. 135 g (without cable)
Connection cable	3000 mm long, steel cable with plug

We reserve the right to alter specifications, especially with regard to technical improvements.

Casque Stéréo HiFi HD 414 X

Le HD 414 X est la version encore améliorée du premier casque ouvert stéréo. Les coquilles noir mat contiennent chacune un transducteur spécialement développé, qui transmet une gamme de fréquence de 20 à 20 000 Hz. Chaque transducteur possède une impédance de 2000Ω , permettant le branchement sans problèmes à tout appareil mono ou stéréo. Les oreillettes veloutées en mousse acoustique spéciale et l'arceau capitonné garantissent une écoute agréable et confortable. Grâce à la force d'appui faible de 2,4 N, la fatigue est inexistante, même après des heures d'écoute. La position des écouteurs sur l'arceau, également noir mat, est réglable.

Le HD 414 X est livré avec le cordon à âme d'acier particulièrement résistant et très éprouvé. Le casque est disponible en trois versions.

Les câbles suivants, facilement interchangeables, sont disponibles.
Les câbles sont marqués par rouge = droit, jaune = gauche.

Câble avec prise HP **HZL 26-4**

Câble avec prise pentapolaire **HZL 26-7**

Câble avec prise jack **HZL 26-3**

Câble sans prise **HZL 26-5**

Accessoires conseillés:

Chaîne de jonction pour 30 casques **HZK 414-17** (No. réf. 1312)
seulement pour la version -17

Chaîne de jonction pour 10 casques **HZK 414-17-1** (No. réf. 1407)
seulement pour la version -17

Commande stéréo de volume

HZR 26 (No. réf. 1202)

HZR 26-13 (No. réf. 1203)

HZR 26-17 (No. réf. 1204)

Boîtier de jonction pour 3 casques

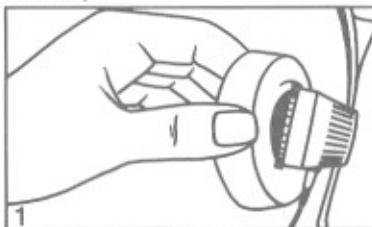
HZA 414 (No. réf. 0208)

Boîtier de jonction pour 6 casques

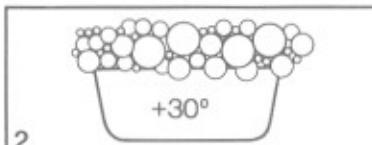
HZA 414-1 (No. réf. 1011)

seulement pour la version -17

Nettoyage des coussinets en mousse acoustique.



Enlever les coussinets des systèmes.



Laver à 30° max. à l'aide d'un détergent pour linge fin. Bien rincer! Presser le coussinet et sécher avec un essuie-main sec.



Sécher à l'air et remettre sur les systèmes de casque.

Caractéristiques techniques

Principe
Bande passante
Impédance nominale
Pression acoustique nominale à 1 kHz

Charge admissible nominale (permanente)

Taux de distorsion harmonique
Coupillage à l'oreille

Force d'appui
Poids
Cordon de liaison

HD 414 X

dynamique
20 ... 20 000 Hz
2 kΩ selon DIN 45 500
par écouteur > 94 dB ($\Delta > 1$ Pa) pour 1 mW de puissance (1,41 V sur 2 kΩ)
0,1 W selon DIN 45 500 et méthode de mesure DIN 45 582
≤ 1 % selon DIN 45 500
supraaural (coquilles plastique avec coussin mousse interchangeable, ouvert, sur l'oreille)
env. 2,4 N ($\Delta 240$ p)
env. 135 g (sans câble)
longueur 3000 mm, cordon à âme d'acier avec fiche

Modifications, surtout dans l'intérêt du progrès techniques, réservées.

Unser Programm dynamischer Kopfhörer

Our Program of Dynamique Headphones

Notre Programme de Casques Dynamiques

**HD 400**

Sennheiser-Kopfhörer-Sound für Teens und Twens. Preiswerte Spitzenqualität für qualitätsbewußte junge Musikfans.

True Sennheiser Headphone Sound for Young People. Combining Top Quality with Economy.

Nouveau casque Sennheiser pour jeunes mélomanes. Excellente qualité d'écoute pour un prix modique.

**HD 414X**

Das millionenlache Kopfhörer-Hörvergnügen. Der erfolgreiche HiFi-Stereo-Kopfhörer der Welt.

Enjoyed by Millions. The Most Successful HiFi-Stereo-Headphones of the World.

Le casque HiFi-stéréophorique le plus vendu dans le monde.

**HD 420**

«optimal-offen» – der neue dynamische Kopfhörer in flacher, leichter Bauweise.

«Positively Open» – The new flat and light dynamic headphone.

«Extra-ouvert» – nouveau casque dynamique HD 420 plat et très léger.

**HD 424X**

HiFi-Stereophonie für anspruchsvolle Ohren. Der komfortable dynamische Stereo-Kopfhörer von Sennheiser.

A Sennheiser Dynamic Headphones for the ultimate enjoyment of High Fidelity Music.

Le casque stéréophonique pour les mélomanes intrépides.

**HD 430**

«optimal-offen» – der neue ohrumschließende, dynamische Kopfhörer. Fortschrittlich im Design, fortschrittlich in der Technik.

«Positively Open» – The new dynamic headphones with circumaural ear cushions. Advanced in design and technique.

«Extra ouvert» – nouveau casque dynamique HD 430 – une esthétique et une technique d'avant-garde.

**HD 224X**

Geschlossener HiFi-Stereo-Kopfhörer. Prolifisches Styling, leicht und robust.

HiFi Stereo Headphones with Sealing Ear Cushions. Light Weight but Rugged.

Casque fermé HiFi Stéréo. Légèreté et robustesse. Esthétique professionnelle.

SENNHEISER ELECTRONIC KG
D-3002 Wedemark 2
Telefon (05130) 8011
Telex 0924623

SENNEHEISER
Perfekter Klang hat seinen Namen